KOHGIKEN CORPORATION

電極式油膜検知装置
ER シリーズ

センサインタフェイスモジュール
TTSIM-2-120

コントロールボックス
LC-ER-CB1B

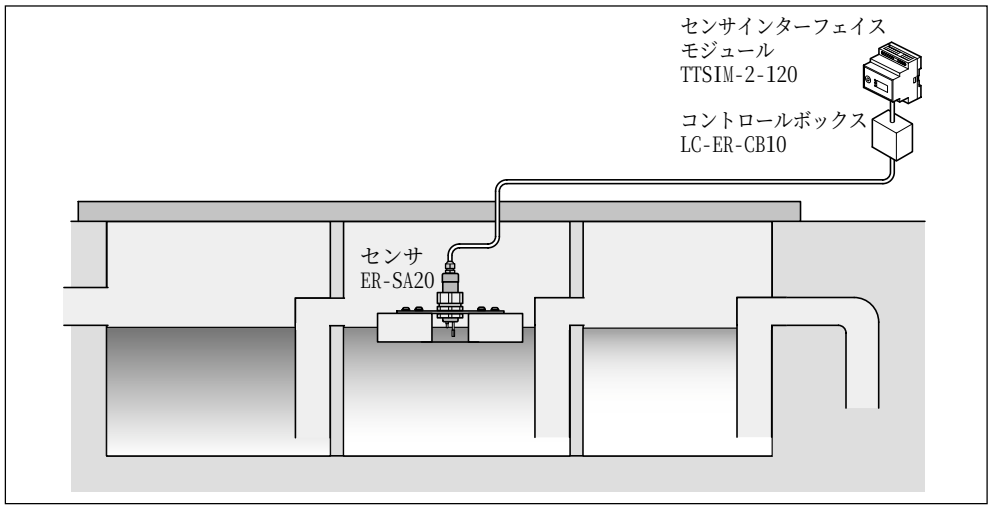
センサアッセンブリー
ER-SA20

概　要

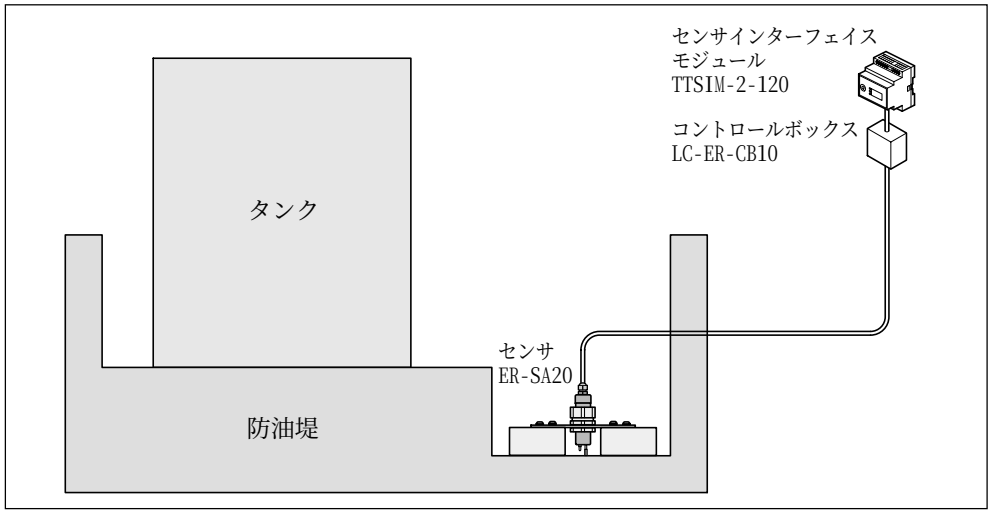
- 電極式油膜検知装置 ”ER シリーズ“ は、溜升、排水槽、分離槽等に流入する漏油（絶縁物質:鉱物油、絶縁油、動物油、植物油）を油膜状態で検知する装置です。
  製造プロセスで発生する漏油は、土壌汚染の原因となるとともに大きな二次災害を引き起こす場合があり、企業にとっては大きなリスクを負うことになります。
- このリスクを最小限に留めるためにもできる限り早期に油膜状態で発見することが重要です。電極式油膜検知装置 ”ER シリーズ“ を設置し、製造プロセスで発生する漏油を検知することで施設の安全運用を実施することができます。

設置例

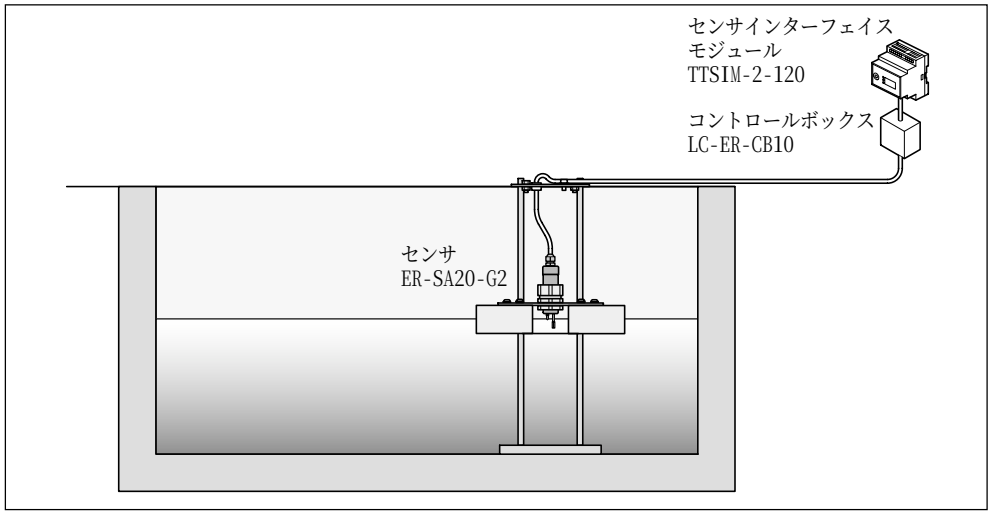
- 油水分離槽設置例



- 溜升設置例



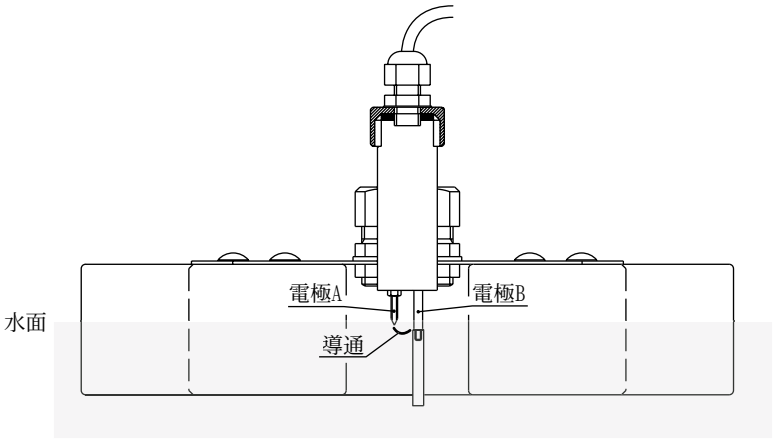
- 廃水槽設置例



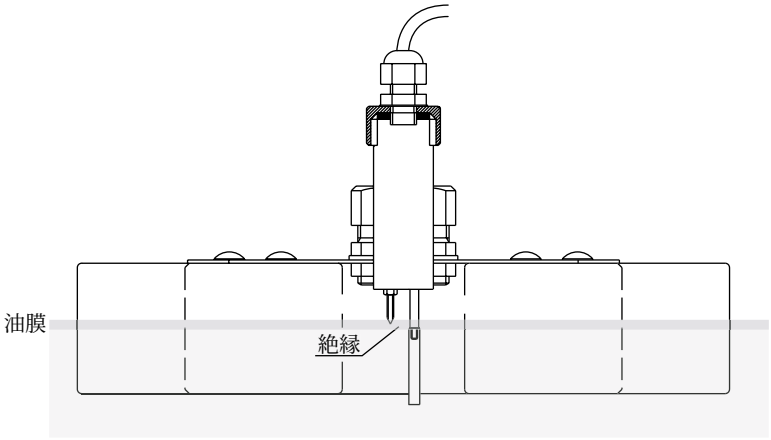
- 波立ちが激しい場合は、必ずフロートガイドを使用してください。
- 絶縁性浮遊物、汚れが著しい場合、センサ電極に付着すると誤作動を起こすことがあります。定期的に清掃する又は設置場所を考慮する等適切な処置をしてください。
- 定期的に点検保守を実施してください。

検出原理

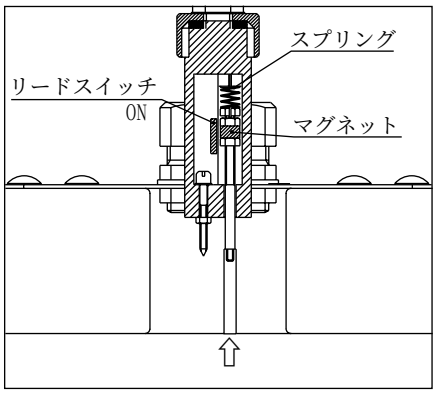
- 漏油のない通常時（水面にある時）
  漏油のない通常時は、A、Bの2本の電極間は導通しており、漏油がないこと監視しています。

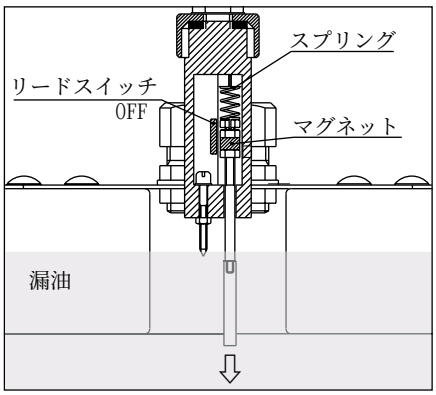


- 漏油検知時（水面にある時）
  漏油が発生し、２本の電極に油膜（絶縁油）が付着すると電極間は絶縁状態となります。
  この状態をコントローラで検出し、漏油が発生したことを知らせます。
  （また、漏油を検知する電極の位置調整することに検知する油膜の厚みを調整することができます。）



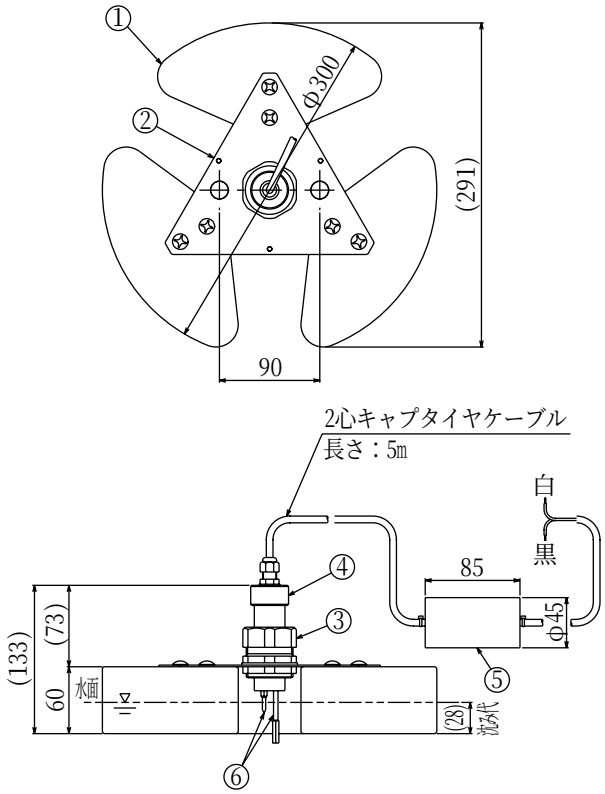
- 水がない場合の漏油検知
  通常は水面にセンサが浮いている状態で漏油の有無を監視しています。
  この状態から水がない状態になると２本の電極間は絶縁し、漏油検知状態になりますが電極Bが上に押され、センサ上部にセットされたマグネットの磁界の影響でリードスイッチがONすることで、水がない状態であることを監視しています。
  この水のない状態から漏油が発生し、フロートが上昇し、電極Bが下がりリードスイッチがOFFになると２本の電極間が絶縁状態となり漏洩が発生したことを検知します
  ※フロートが浮き、電極Ｂが完全に下がった状態でないと検知しません。





仕　様

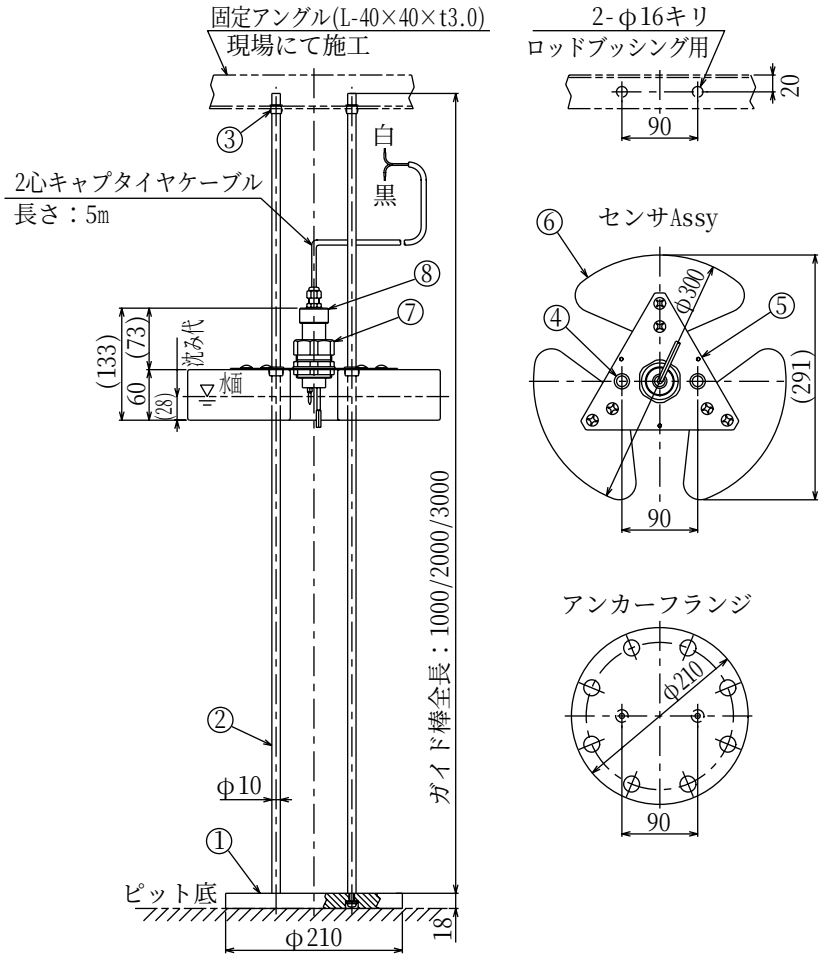
– センサアッセンブリー　ガイド無し



型式	ER-SA20
検出方式	電極式
検出油類	絶縁油（鉱物油、絶縁油、動物油、植物油）
外形寸法	図を参照
質量	約1.5kg
使用温度範囲	0～60℃（凍結しないこと）
材質	①フロート：発泡NBR ②プレート：SUS316 ③センサ固定グランド：ポリアミド、NBR ④センサ：PVC ⑤ケーブルフロート：発泡NBR ⑥電極：SUS316

仕　様

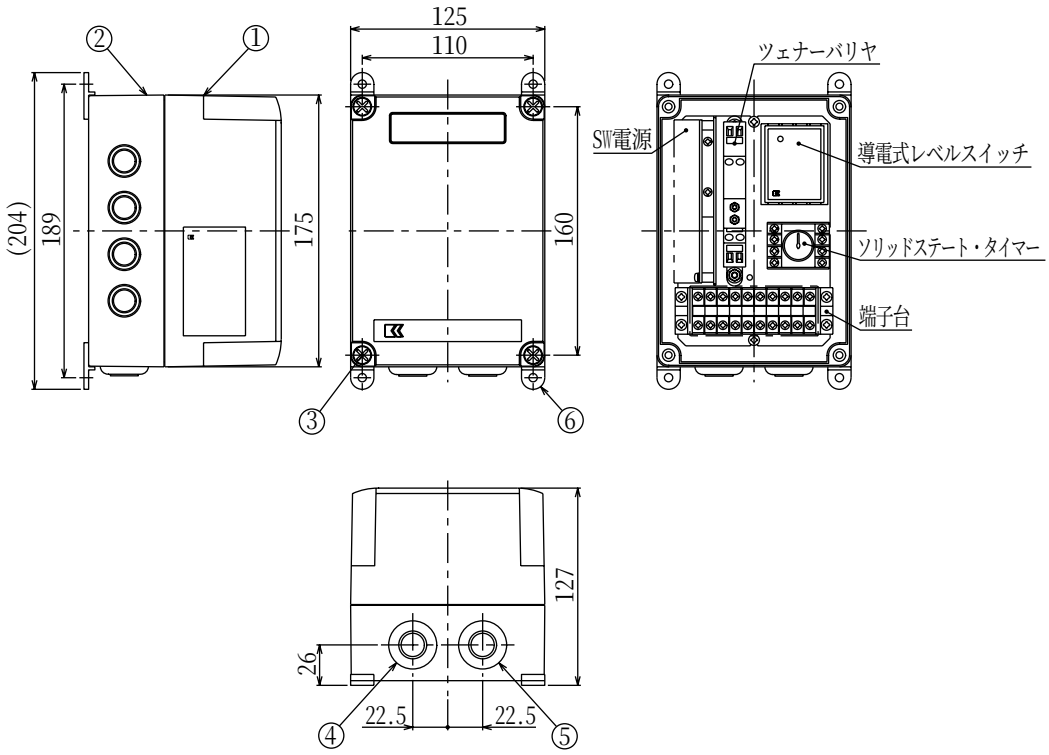
－ センサアッセンブリー　ガイド付き



型式	ER-SA20-G1:ガイド 1m ER-SA20-G2:ガイド 2m ER-SA20-G3:ガイド 3m（1.5m の 2 分割）
検出方式	電極式
検出油類	絶縁油（鉱物油、絶縁油、動物油、植物油）
外形寸法	図を参照
質量	ER-SA20-G1：約 9.5kg ER-SA20-G2：約 11.5kg ER-SA20-G3：約 13.5kg
使用温度範囲	0 ～ 60°C（凍結しないこと）
材質	①アンカーフランジ：SUS316 ②ガイドロッド：SUS316、φ 10 ③ロッドブッシング：ナイロン ④ブッシング：ナイロン ⑤プレート：SUS316 ⑥フロート：発泡 NBR ⑦センサ固定グランド：ポリアミド、NBR ⑧センサ：PVC

仕　様

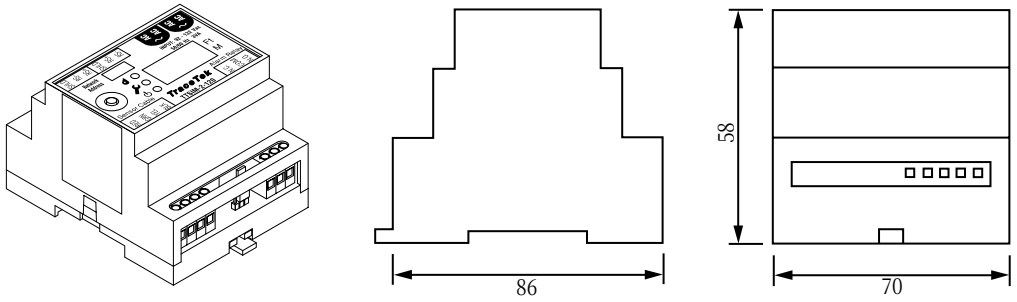
－ コントロールボックス



型式	LC-ER-CB1B:バリヤ有り LC-ER-CB10:バリヤ無し
検出方式	導電式、タイマー:0 ～ 60 秒（工場出荷時 10 秒）
電源	AC90 ～ 230V 50/60Hz
消費電力	4VA
外形寸法	図を参照
質量	LC-ER-CB1B：約 1.0kg LC-ER-CB10：約 1.5kg
使用温度範囲	-10 ～ 50℃（結露、凍結しないこと）
材質	①トップカバー：ポリカーボネート ②ボディー：ポリカーボネートグラスファイバー ③カバースクリュー：ポリアミド ④電源接続口：φ 24 膜付グロメット ⑤センサ、モニタ接続口：φ 24 膜付グロメット ⑥取付足：ポリカーボネート

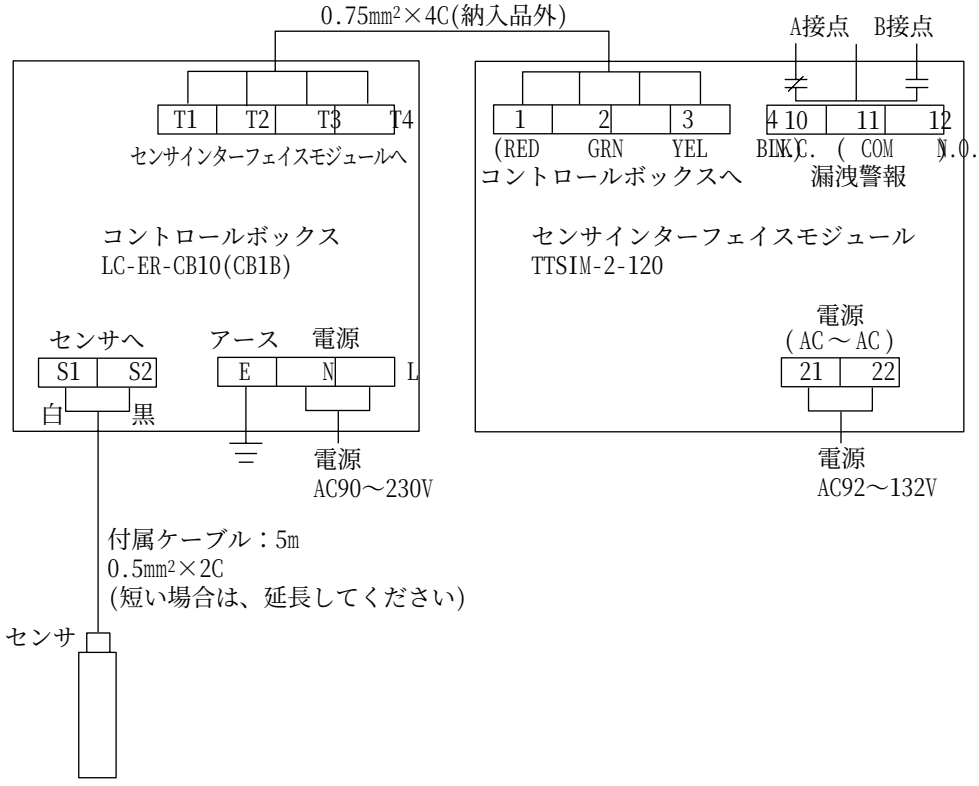
仕　様

－ センサインターフェースモジュール



型式	TT-SIM-2-120
表示	漏洩、位置、故障、電源
電源	AC92～132V 50/60Hz
消費電力	3W
外形寸法	図を参照
質量	約0.3kg
使用温度範囲	0～50℃（結露、凍結しないこと）
主要構成材質	ハウジング:ポリカーボネート
リレー	定格：最大AC30V 2A／DC250V 2A（抵抗負荷）

接　続



営業品目

ビルシステム・プラント関連機器
レベルメータ：フロート式、圧力式、静電容量式、側圧式
レベルスイッチ：フロート式、ディスプレーサ式、電極式
レベルコントローラ：本質安全防爆構造
バリヤリレー：本質安全防爆構造
ポンプ制御盤：PCP
燃料供給装置：オイルキャリー
集合住宅用集中給油システム：ABOSSE
自動強制排気装置：ファンエース
二重殻タンク漏洩検知装置：リークエルコン
漏油検知装置：アラートマスター
油膜検知装置：ER
地下タンク漏洩検査機器：リーカライザーマルチ
タンクローリー車漏洩検査機器：ローリーエギザミナー
タンク付属部品：一般用、官公庁用、ステンレス製
地下タンクルーフィング

船舶用関連機器
浸水警報装置

ECO 関連機器
省エネ形照明器具：エコリフレクター、エコワントップ

自動車整備関連機器
ホイールバランサー
四輪同時ホイールアライメントテスター
タイヤアッセンブリーライン
タイヤチェンジャー

メンテナンス・工事部門
各種タンク設計、施工
地下タンク、埋設配管漏洩検査
地下タンク、埋設配管清掃
地下タンク内面 FRP ライニング

取扱製品
流量計
漏液位置検出システム：トレーステック
自動グリス給脂器：エレクトロルーバー
油中ポンプシステム
自己制御ヒータ：オートトレース
排煙濃度計
電動弁

株式会社 工技研究所

・記載されている内容は製品改良のため仕様変更する場合があります。
・製品を安全にご使用いただくため、お取り付け、ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。
・ホームページ http://www.kohgiken.co.jp からカタログ、図面、取扱説明書等がダウンロードできます。

本社
〒104-0061
東京都中央区銀座 7-17-14 松岡銀七ビル
TEL：03-3549-1237／FAX：03-3545-3171

札幌支店
〒065-0019
札幌市東区北 19 条東 22 丁目 5-23
TEL：011-785-1361／FAX：011-785-1365

仙台支店
〒984-0821
仙台市若林区中倉 2-22-1
TEL：022-236-6451／FAX：022-236-6450

北関東サービス
〒320-0014
宇都宮市大曽 1-2-18
TEL：028-625-5393／FAX：028-622-0582

東京支店
〒104-0061
東京都中央区銀座 7-17-14 松岡銀七ビル
TEL：03-3549-1567／FAX：03-3545-3171

南関東営業所
〒224-0054
横浜市都筑区佐江戸町 426　横浜工場内
TEL：045-934-3843／FAX：045-934-3758

名古屋支店
〒457-0853
名古屋市南区六条町 2-22
TEL:052-692-3271／FAX:052-692-8006

長野駐在所
〒381-0037
長野市西和田 2-14-4
TEL：026-241-8900／FAX：026-241-8903

金沢駐在所
〒920-0226
金沢市粟崎町ホ 52-78
TEL：076-238-4701／FAX：076-238-4761

大阪支店
〒590-0902
堺市堺区松屋大和川通 2-114-5
TEL：072-224-8421／FAX：072-224-8426

広島支店
〒730-0844
広島市中区舟入幸町 20-4
TEL：082-232-4207／FAX：082-291-0440

福岡支店
〒815-0081
福岡市南区那の川 1-4-3 第 3MK ビル
TEL：092-531-3691／FAX：092-531-4408

沖縄連絡所
TEL：098-863-1978／FAX：098-863-1980

ECO 事業部
〒104-0061
東京都中央区銀座 7-17-14 松岡銀七ビル
TEL：03-3549-1579／FAX：03-3545-3171

有限会社新星サービス （グループ会社）
〒224-0054
横浜市都筑区佐江戸町 426
TEL：045-934-3741／FAX：045-934-3758

工技研長野 （グループ会社）
〒381-0037
長野市西和田 2-14-4
TEL：026-241-8900／FAX：026-241-8903

有限会社工技研北陸 （グループ会社）
〒920-0226
金沢市粟崎町ホ 52-78
TEL：076-238-4701／FAX：076-238-4761

株式会社大阪工技研究所（グループ会社）
〒530-0043
大阪市北区天満 4-11-8
TEL：06-6354-6681／FAX：06-6354-6682

有限会社工技研松江（グループ会社）
〒690-0861
松江市法吉町（大界）50-4
TEL：0852-24-3622／FAX：0852-24-3623